



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erteilung der Genehmigung
für einen Typ einer mechanischen Verbindungseinrichtung oder eines
mechanischen Verbindungsbauteils nach der Regelung Nr. 55

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval granted
of a type of mechanical coupling device or component pursuant to
Regulation No. 55

Nummer der Genehmigung: **010891**
Approval No.

Erweiterung:
Extension No.

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung oder des Bauteils:
Trade name or mark of the device or component:
BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
2. Herstellerbezeichnung für den Typ der Einrichtung oder des Bauteils:
Manufacturer's name for the type of device or component:
ZEA 2,8-1.1

in den Ausführungen - versions:
A, B
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
DE-33104 Paderborn
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
entfällt
not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 010891

Approval No.:

5. Namen oder Handelsmarken anderer Lieferanten, mit denen die Einrichtung oder das Bauteil gekennzeichnet ist:
Alternative supplier's names or trade marks applied to the device or component:
entfällt
not applicable
6. Name und Anschrift des Unternehmens oder der Gesellschaft, die für die Übereinstimmung der Produktion verantwortlich ist:
Name and address of company or body taking responsibility for the conformity of production:
BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
DE-33104 Paderborn
7. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
08.08.2013
8. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
DE-45307 Essen
9. Kurzbeschreibung:
Brief description:
 - 9.1. Typ und Klasse der Einrichtung oder des Bauteils:
Type and class of device or component:
nicht genormte Zugeinrichtung der Klasse E
non-standard drawbar pursuant to class E
 - 9.2. Kennwerte:
Characteristic values:
 - 9.2.1. Hauptwerte:
Primary values:
Ausführung/version A: Dc = 23,59 kN
Ausführung/version B: Dc = 25,26 kN

S = 150 kg

Alternativwerte:
Alternative values:
entfällt
not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 010891

Approval No.:

10. Anweisungen des Fahrzeugherstellers für den Anbau der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungsbauteils an das Fahrzeug und Fotografien oder Zeichnungen der Befestigungspunkte:
Instructions for the attachment of the coupling device or component type to the vehicle and photographs or drawings of the mounting points given by the vehicle manufacturer:
siehe Montage- und Betriebsanleitung
see installation and operating instructions
11. Angaben über die Befestigung besonderer Verstärkungshalterungen oder –platten oder Abstandhalter, die für den Anbau der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungsbauteils erforderlich sind:
Information on the fitting of any special reinforcing brackets or plates or spacing components necessary for the attachment of the coupling device or component:
siehe Montage- und Betriebsanleitung
see installation and operating instructions
12. Zusätzliche Angaben für den Fall, dass die Verwendung der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungsbauteils auf bestimmte Fahrzeugtypen eingeschränkt ist – siehe 3.4. des Anhangs 5:
Additional information where the use of the coupling device or component is restricted to special types of vehicles – see annex 5, paragraph 3.4.
siehe Beschreibungsmappe
see information document
13. Bei Hakenkupplungen der Klasse K: genaue Angaben zu den Zugösen, die für die Verwendung mit dem jeweiligen Hakentyp geeignet sind:
For Class K hook type couplings, details of the drawbar eyes suitable for use with the particular hook type:
entfällt
not applicable
14. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
05.06.2013
15. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
8110145818/13
16. Stelle, an der das Genehmigungszeichen angebracht ist:
Approval mark position:
vorn, seitlich am Gehäuse
in front, on the side of the housing



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: 010891

Approval No.:

17. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung:
Reason(s) for extension of approval:
entfällt
not applicable
18. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval **granted**
19. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
20. Datum: **06.09.2013**
Date:
21. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Dirk Hansen





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

5

Nummer der Genehmigung: 010891

Approval No.:

22. Die Liste der Unterlagen, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt und auf Anfrage erhältlich sind, liegt dieser Mitteilung bei.
The list of documents deposited with the Administration Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.

Verzeichnis:

List of documents:

1. Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen
Index to the information package
2. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal
3. Technischer Bericht mit Anlagen
Technical report with annex



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Zum ECE-Genehmigungsbogen Nr.: **010891**
To ECE approval certificate No.:

Ausgabedatum: **06.09.2013**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

2. Beschreibungsmappe Nr.: Datum:
Information document No.: Date:
E-5076 **15.04.2013**

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
8110145818/13 **05.06.2013**

4. Beschreibung der Änderungen:
Description of the modifications:
entfällt
not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nr. der Genehmigung: 010891

Approval No.:

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:



55R - 010891

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck nach den Regeln der zugrundeliegenden Vorschriften Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 010891

Approval No.:

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt can at any time check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval, in particular the approving standards. For this purpose, samples can be taken or have taken according to the rules of the underlying regulations.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.



Beschreibungsbogen Nr. E-5076

Betreffend die ECE-Typengenehmigung einer starren Verbindungseinrichtung für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger, gemäß Regelung Nr.55

0. ALLGEMEINES

01. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):
BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co.KG
02. Typ und Handelsbezeichnung:
ZEA 2,8-1.1 ; Zuggabel starr.
05. Name und Anschrift des Herstellers:
BPW-Fahrzeugtechnik, GmbH & Co.KG, D-33104 Paderborn
07. Bei Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten:
Lage und Art der Anbringung der ECE-Genehmigungskennzeichnung: Vorne / seitlich am Zugholm angenietetes oder angeklebtes Fabrikschild, aufgedruckt oder eingeprägt, oder erhaben im vertieften Feld (max. 2mm).
08. Anschriften der Fertigungsstätten:
 1. BPW-Fahrzeugtechnik, GmbH & Co.KG, D-33104 Paderborn

1. VERBINDUNG ZWISCHEN ZUGFAHRZEUG UND ANHÄNGER ODER SATTELANHÄNGER

- 1.1 Ausführliche technische Beschreibung (einschließlich Zeichnungen und Werkstoffangaben) des Typs der starren Verbindungseinrichtung: siehe Anlagen
- 1.2 Klasse und Typ der Verbindungseinrichtung: Klasse E, Typ ZEA 2,8-1.1
- 1.3 Zulässiger Dc-Wert: siehe Montage- und Betriebsanleitung TK 5112
- 1.4 Zulässige vertikale Stützlast S am Kuppelpunkt: 150 kg
siehe Montage- und Betriebsanleitung TK 5112
- 1.5 Zulässige Sattellast U an der Sattelkupplung: -t
- 1.6 Zulässiger V-Wert: -kN
- 1.7 Herstellerangaben zur Anbringung des Typs der Verbindungseinrichtung am Fahrzeug und Fotos oder Zeichnungen der Befestigungspunkte: nach Montage- und Betriebsanleitung TK 5112 TK 2186
- 1.8 Angaben über evtl. anzubringende besondere Anhängböcke oder Montageplatten: entfällt

Bemerkung: Die Geräte dürfen nur in Verbindung mit genehmigten Zugeinrichtungen (Auflaufeinrichtungen) verwendet werden.



Technische Beschreibung der nicht genormten Zugeinrichtung der Klasse „E“, Typ ZEA 2,8-1.1

Die Verbindungseinrichtung ist eine starre Zuggabel.

Die maximale freitragende Länge ist der Montage- und Betriebsanleitung TK 5112 Bl. 1 zu entnehmen.

Die Wanddicke der Zugholme beträgt 3 mm

Zulässiges Gesamtgewicht ist der Montage- und Betriebsanleitung TK 5112 Bl. 1 zu entnehmen.

Zulässige statische Stützlast am Kuppelpunkt ist der Montage- und Betriebsanleitung TK 5112 Bl. 1 zu entnehmen.

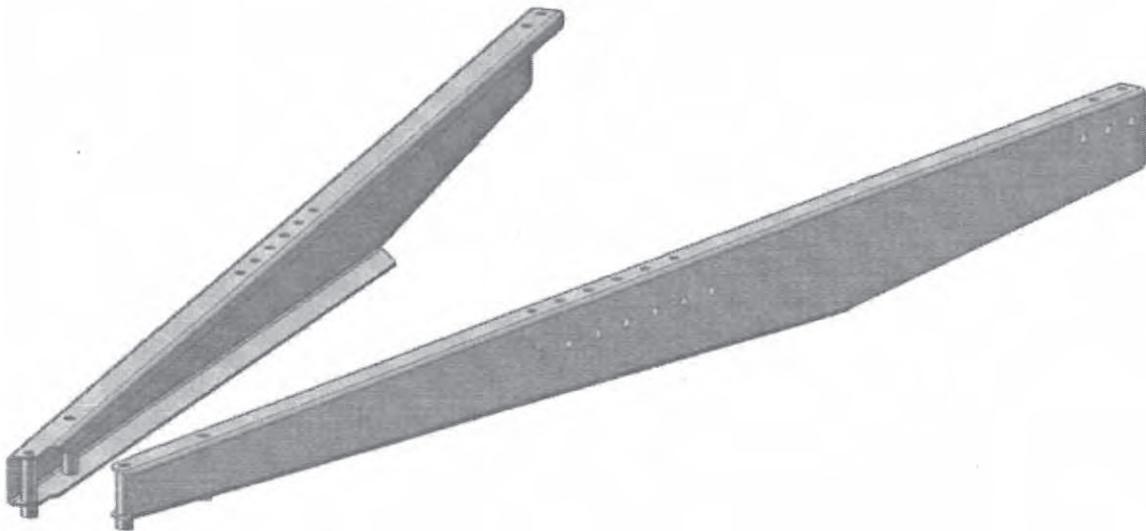
Diese Verbindungseinrichtung ist für die Montage an einem Starrdeichselanhänger vorgesehen.



Montage- und Betriebsanleitung für Zugeinrichtung Typ

ZEA 2,8-1.1

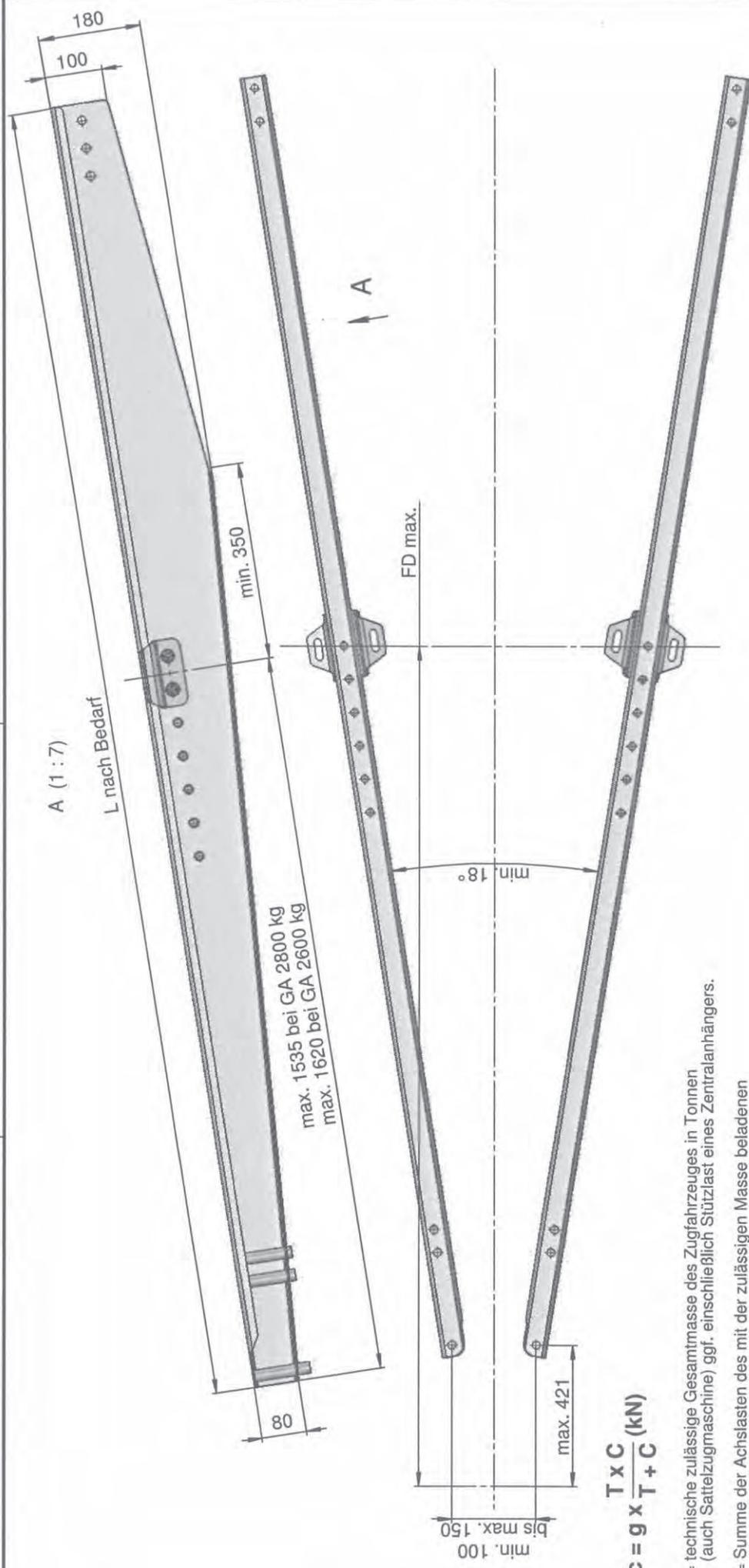
ECE-Genehmigungsnummer: E1*55R*010986



Inhalt

- | | |
|--|----------------|
| - Anbringung von Zubehör & Montage am Anhänger | TK 5112 BI 1-2 |
| - Anbauhinweise für Zuggabel | TK 5110 |
| - Anbauhinweise und Anzugsmomente Befestigungswinkel | TK 5102 |
| - Montagehinweise, Kenndaten | TK 2186 BI 1-3 |
| - Anbringung von Zubehör für Zuggabel | TK 5116 |
| - Einbaumaße und Anschluss Zuggabel Typ ZEA 2,8-1.1 | 05.002.65746 |

BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co.KG , P.O. Box 21 80, D-33051 Paderborn
Tel. +49 (0) 5254 803-0,
info@bpw-fahrzeugtechnik.de, www.bpw-fahrzeugtechnik.de



A (1:7)

L nach Bedarf

max. 1535 bei GA 2800 kg
max. 1620 bei GA 2600 kg

FD max.

bis max. 150
min. 100

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C} \text{ (kN)}$$

T = technische zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in Tonnen (auch Sattelzugmaschine) ggf. einschließlich Stützlast eines Zentralanhängers.

C = Summe der Achslasten des mit der zulässigen Masse beladenen Zentralanhängers in Tonnen

g = Erdbeschleunigung (es werden 9,81 m/s² angenommen)

Der Anbau der starren Verbindungseinrichtung ohne Auflaufbremse an das Fahrzeug hat nach den Anforderungen des Anhangs VII der Richtlinie 94/20/EG, bzw. ECE-R55 zu erfolgen (siehe Anhang I Nr. 5.10, bzw. Nr. 6.2 der jeweiligen Richtlinie).

Weiterhin sind die Forderungen des §13 der FZV hinsichtlich der Daten in den Fahrzeugpapieren in Bezug auf die zul. Anhängelast zu erfüllen.

Freitragende Längen in Abhängigkeit vom zulässigen Gesamtgewicht für Zuggabel Typ ZEA 2,8-1,1
max. Stützlast 150 kg

Ausführung	C (kg)	Dc-Wert (kN)	FD max. (mm)
A	2600	23,59	1660
B	2800	25,26	1540

Werkstoff	Index	Änderung	Massstab	Benennung
			1:10	Montage und Betriebsanleitung
				freitragende Deichsellänge
				für Zuggabel ZEA 2,8-1,1
			Gewicht* (kg)	25,13
			Datum	15.04.13
			Suchnummer	
			Bearb.	BPWEK01
			Index	
			Nummer	
			Datum	
			Bearb.	



 BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
 33104 Paderborn
 Zeichnungsnummer: TK 5112 Bl.1
 Index: 000
 Ersatz für: -
 Ersetzt durch: -

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf kein Teil dieser Zeichnung kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, geändert oder in irgendeiner Weise missbraucht werden. Diese Zeichnung ist Eigentum der BPW Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG.

* Theoretisches Gewicht | Schweißnähte, Farbe und Betriebsmittel sind nicht berücksichtigt! | Zeichnung 3D-CAD - erstellt



Montage- und Betriebsanleitung TK 5112 Blatt 2 Anbringung von Zubehör

1. Zusammenbau des Holmes:

Zusammenbau mit Befestigungswinkel (siehe TK 5102):

Befestigungswinkel innen und außen mittels Schrauben, Scheiben und Muttern befestigen. Auf korrektes Zusammenfallen der Näfte achten. Die Befestigungswinkel können in verschiedenen Positionen (w.w. auch nur in einer) an den Holm angeschraubt werden, müssen sich jedoch am Holm gegenüber sitzen und auch von Holm zu Holm gegenüber sitzen.

Wahlweise Montage von Ausleger und Querholm zur Verstärkung, im Bereich vor oder hinter den Befestigungswinkeln.

Zusammenbau mit Querholm:

Querholm zwischen den Holmen mittels Schrauben, Scheiben und Muttern befestigen. Querholm kann in verschiedenen Positionen an den Holm angeschraubt werden.

2. Anbauteile:

Geeignete Stützradhalterungen dürfen am linken Holm befestigt werden, mittels Schrauben oder Schweißung. Schweißarbeiten nur durch den Hersteller.

Zum Zweck der Befestigung von Anbauteilen darf der Fahrzeugbauer keinerlei Schweißarbeit vornehmen, noch Bohrungen anbringen. Wenn Anbauteile vorgesehen werden sollen, dürfen Bohrungen und Schweißarbeit nur durch den Hersteller der Zuggabel vorgesehen werden.

Auf den Obergurten der Holme dürfen mittels Befestigungslöcher $\varnothing 6,5$ bis $\varnothing 10,5$ mm, Halterungen für Deichsellaufräder oder Halterungen für Gasflaschen angebracht werden.

An den Stegblechen können Befestigungsbohrungen $\varnothing 8$ bis $\varnothing 12$ mm vorgesehen werden.

3. Montage am Anhänger:

Befestigung der vorderen Spannstelle zum Anhängerrahmen: mittels Schrauben M12

Befestigung des hinteren Holmen: mittels Schrauben M12 gegen geeignete Rahmenteile oder geeignete Achsenteile schrauben.

Das sich ergebende Lochbild in den vorderen Holmenden muß geeignet sein für die Anbringung einer Auflaufeinrichtung.

4. Ausrichten, Kuppelhöhe, und freie Deichsellänge:

Die obere Auflagefläche der Holme für die Auflaufeinrichtung muß so liegen, dass die Wirklinie der Auflaufeinrichtung horizontal ist, gemessen bei max. Achslast und horizontaler Ladefläche bzw. Fußboden.

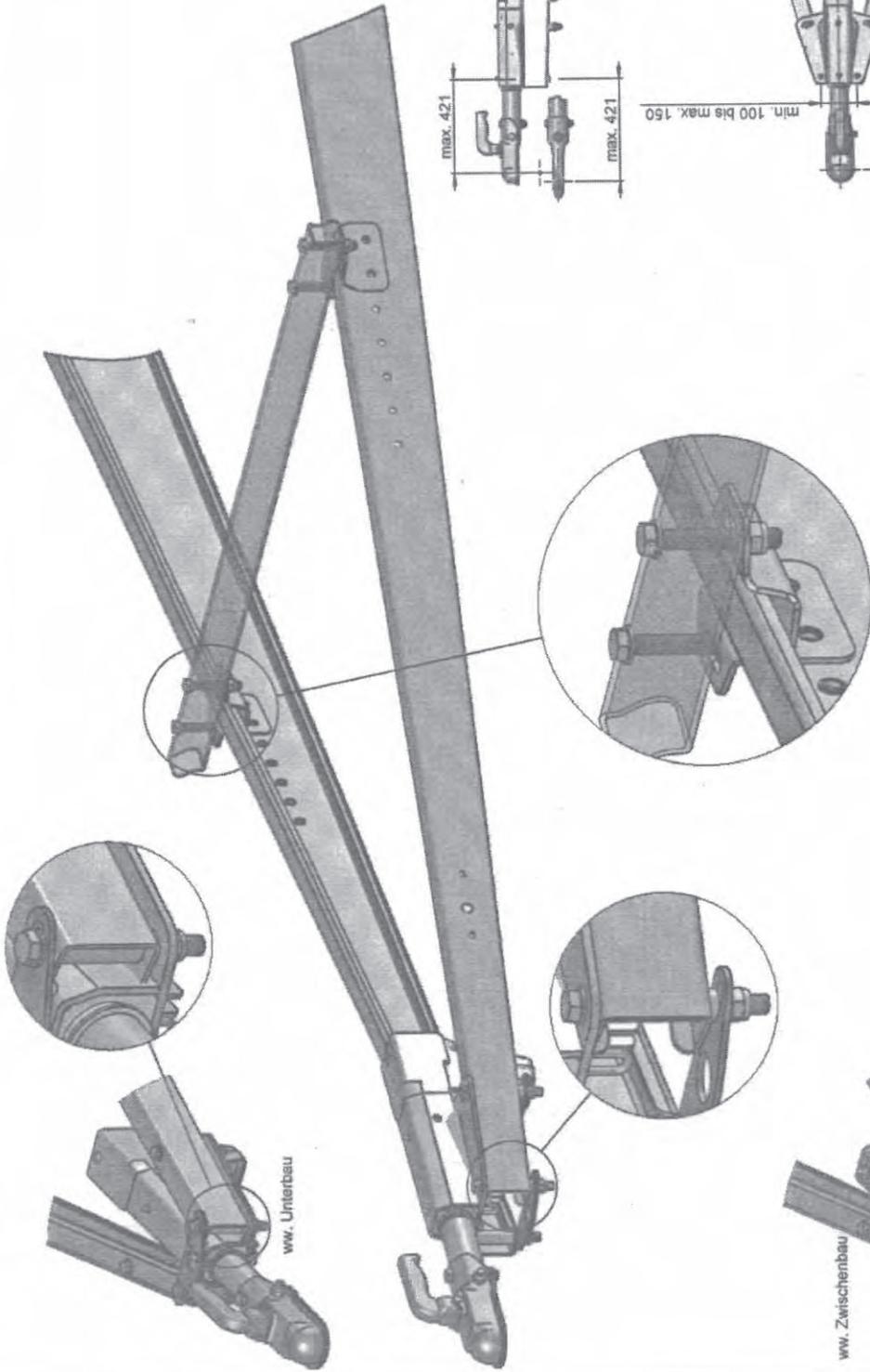
Die Kuppelhöhe soll sich ergeben zu 430 ± 35 mm (Richtlinie ECE-R55 bzw. EG 94/20)

5. Bemerkungen:

Für den Anbau einer Auflaufeinrichtung siehe TK 2186

Abweichungen von dieser Montage- und Betriebsanleitung sind nur mit Genehmigung des Herstellers gestattet.

Der Anbau der mechanischen Verbindungseinrichtung an das Fahrzeug hat nach den Anforderungen des Anhanges VII der Richtlinie 94/20/EG bzw. ECE-R55 zu erfolgen. (siehe Anhang Nr.5.10 bzw. Nr. 6.2 der jeweiligen Richtlinie). Weiterhin sind die Anforderungen des § 13 der FZV hinsichtlich der Daten in den Fahrzeugpapieren in Bezug auf die zul. Anhängelast und zul. Stützlast zu erfüllen.

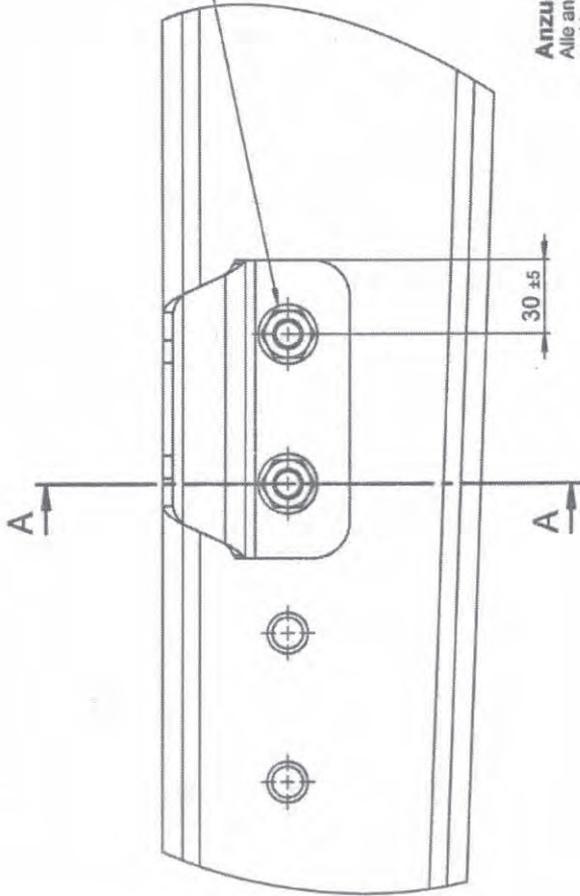


Alle angegebenen Anzugsmomente sind Empfehlungen und basieren auf gefetteten oder geölte Auflagenflächen, Muttern, Schrauben und Gewinden. Bei der Montage ist eine ordnungsgemäße und geeignete Verschraubung einzuhalten. Dabei sind weitere Einflüsse wie z.B. Beschichtung; Auflagenflächen, ect. bei der Montage zu beachten.

M10 8.8 = 40-50 Nm
 M12 8.8 = 70-90 Nm
 M10 10.9 = 60-75 Nm
 M12 10.9 = 100-120 Nm

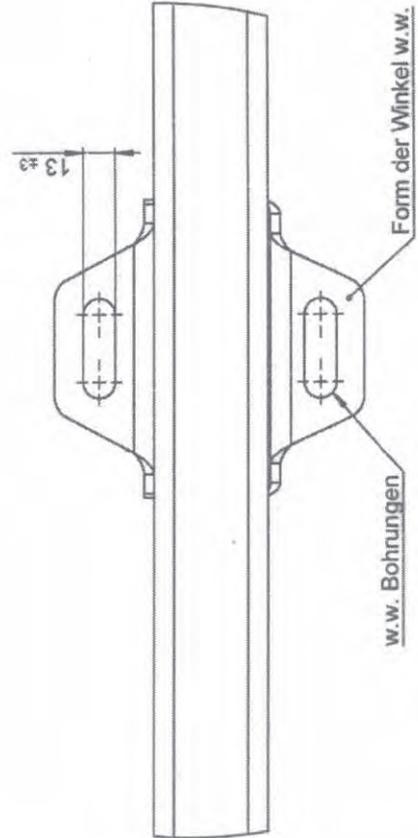
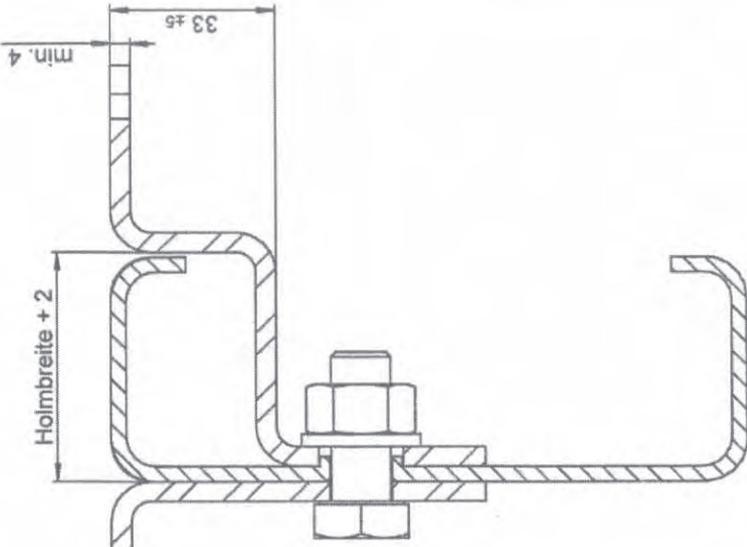
ww. kann als Verbindungsmethode das Nieten verwendet werden. Die physikalischen Eigenschaften müssen mindestens der Schraubenverbindung entsprechen.

		Zeichnungsname TK 5110		Index 000
Hersteller BPS Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG 32104 Papenburg		Zeichnungsnummer TK 5110		Einzelstück 000
Bauteilnummer 10.10.10.10		Bauteilname Montage- und Betriebsanleitung Anbauhinweise für Zuggabel		Blatt 000
Maßstab 1:1		Zeichnungsart 1:5		Datum 00.00.00
Zeichner 10.10.10.10		Gezeichnet 10.10.10.10		Freigegeben 10.10.10.10
Prüfer 10.10.10.10		Freigegeben 10.10.10.10		Freigegeben 10.10.10.10
Datum 10.10.10		Gezeichnet 10.10.10		Freigegeben 10.10.10
Bauteilnummer 10.10.10.10		Bauteilname Montage- und Betriebsanleitung Anbauhinweise für Zuggabel		Blatt 000



w.w. eine Schraube und Verdrehsicherung

Anzugsmoment: M12 - 92Nm ± 10%
 Alle angegebenen Anzugsmomente sind Empfehlungen und basieren auf gefetteten oder geöhlten Auflageflächen, Muttern, Schrauben und Gewinden.
 Bei der Montage ist eine ordnungsgemäße und geeignete Verschraubung einzuhalten. Dabei sind weitere Einflüsse wie Beschichtung, Auflageflächen, ect. bei der Montage zu beachten.



Werkstoff		Index		Änderung		Nummer		Datum		Bearb.	
Oberfläche nach DIN 1026 (DIN ISO 1026)		Name		Massstab		Benennung		Anzugsmomente		Befestigungswinkel	
✓ R, 100	✓ R, 20	BPWEK01		1:2		Montage- und Betriebsanleitung					
✓ R, 40	✓ R, 12	Datum		Gewicht		Anzugsmomente					
✓ R, 30	✓ R, 6,3	13.04.13		6,46		Befestigungswinkel					
✓ u. R, beliebig		Bearb.		Rz							
		Sachnummer		Zählungennummer							
				TK 5102						Index:	
				BPW Fahrzeugtechnik						000	
				GmbH & Co. KG						Erstellt durch	
				33104 Paderborn						Zählung 3D-CAD - erstellt	

BPW
 Für diese Zeichnung sind alle
 mit dem Hersteller von diesen
 Bauteilen zu vereinbaren
 sind. Die Zeichnung ist
 gültig gemacht worden, und sie
 darf nicht den Empfänger oder
 den Hersteller zurückgegeben
 werden.



Montage- und Betriebsanleitung Montagehinweise TK 2186 Blatt 1

Montage

Montage der Zugeinrichtung (Auflaufeinrichtung) oberhalb der Zuggabel (siehe TK 2186 Blatt 2)
Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Es muss unter der Zuggabel durch Querstreben oder eine Platte eine Querverbindung von Holm zu Holm mit angeschraubt werden. Wenn Teile der Bremsanlage über die unteren Konturen der Zuggabelholme nach unten durchragen, ist eine geeignete Bodenstütze mit zu montieren (sofern diese nicht in die Zugeinrichtung/Auflaufeinrichtung integriert ist).

Montage der Zugeinrichtung (Auflaufeinrichtung) unterhalb der Zuggabel (siehe TK 2186 Blatt 2)
Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Es muss oberhalb der Zuggabel durch eine Querstreben oder eine Platte eine Querverbindung von Holm zu Holm mit angeschraubt werden. Die Zugänglichkeit der Schmiernippel der Auflaufeinrichtung muss gewährleistet bleiben. Der Schwenkbereich des Handbremshebels darf nicht eingeschränkt werden. Unterhalb der Zuggabel muss ggf. eine geeignete Bodenstütze mit verschraubt werden; es muss sichergestellt werden dass Teile der Bremsanlage in keinem Fall den Boden berühren. Falls die untere Auflagefläche der Zugholme so gestaltet ist, dass die Wirklinie der Auflaufeinrichtung bei horizontal ausgerichtetem Anhänger nicht ohne weiteres horizontal wird, muss durch geeignete keilförmige Zwischenlagen die Auflaufeinrichtung in eine horizontale Position gebracht werden.

Montage der Zugeinrichtung (Auflaufeinrichtung) zwischen der Zuggabel (ähnlich wie oberhalb)
Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Es muss oberhalb oder unterhalb der Zuggabel durch Querstreben oder eine Platte eine Querverbindung von Holm zu Holm mit angeschraubt werden. Die Zugänglichkeit der Schmiernippel der Auflaufeinrichtung muss gewährleistet bleiben. Der Schwenkbereich des Handbremshebels darf nicht eingeschränkt werden. Unterhalb der Zuggabel muss ggf. eine geeignete Bodenstütze mit verschraubt werden; es muss sichergestellt werden dass Teile der Bremsanlage in keinem Fall den Boden berühren.

Montage der Bodenstütze, sonstige Verbindungselemente (siehe TK 2186 Blatt 2)
Befestigung mittels Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern. Die Bodenstütze kann wahlweise bei einer oder bei zwei Verschraubungen der Auflaufeinrichtung mit befestigt werden. Bei Anbau der Auflaufeinrichtung oberhalb bzw. unterhalb der Zuggabel und Verwendung einer Platte zur Querversteifung, kann diese Platte ausgespart sein und an 3 Stellen verschraubt werden, wenn dieses für die Freigängigkeit des Handbremshebels erforderlich ist. Wenn die Teile zur Querversteifung so gestaltet sind, dass die vorderen Holmenden aus optischen Gründen abgedeckt sind, muss sichergestellt sein, dass das Abreißseil ohne Einschränkung seiner Freigängigkeit nach vorne zum Zugfahrzeug geführt werden kann.

Kuppelhöhe, Ausrichtung

Die Beweglichkeit der Teile der Bremsanlage ist in der StVZO §29 geregelt. Laut Richtlinie ECE-R55 bzw. 94/20/EG muss bei montierter Auflaufeinrichtung eine Kuppelhöhe von 430 ± 35 mm erreicht werden – gemessen bei zul. Achslast und horizontaler Ladefläche bzw. Fußboden des Anhängers. Ebenso muss die Wirklinie der Auflaufeinrichtung bei der vorgesehenen Kuppelhöhe horizontal sein. Diese Kuppelhöhe gilt nur bei Verwendung mit Zugfahrzeugen der Klassen M1, M2 unter 3,5t. und N1.



Montage- und Betriebsanleitung Kenndaten TK 2186 Blatt 3

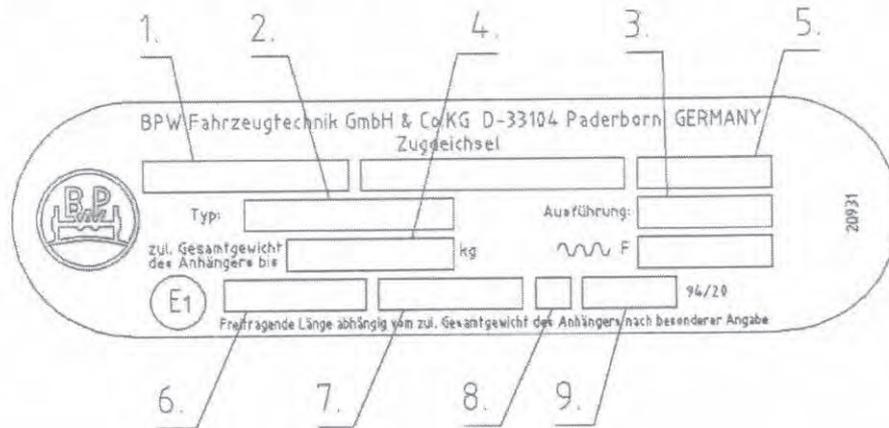
Kenndaten

Die D-Werte von Zugfahrzeug, Anhänger, Zugeinrichtung und der mechanischen Verbindungseinrichtung müssen so ausgesucht werden dass eine sinnvolle Kombination entsteht.

D-Wert der Kugelkupplung bzw. Zugöse, Auflaufeinrichtung, Zuggabel sollen korrelieren und die zulässigen Gesamtmassen sollen auf die zulässige Achslast und Reifentragfähigkeit abgestimmt sein. Abweichungen von dieser Montage- und Betriebsanleitung sind nur mit Genehmigung des Herstellers erlaubt.

Bemerkung:

- Der kleinste aufgeführte Stützlastwert (in Verbindung mit Anbauteilen wie genehmigte Zugeinrichtungen (Auflaufeinrichtungen) bestimmt die zu fahrende maximale Stützlast.
- Der auf dem Typenschild aufgeführte Gewichtsbereich bestimmt das zulässige Gesamtgewicht.
- Es empfiehlt sich die Daten der Typenschilder in nachfolgende Liste einzutragen, damit diese im Bedarfsfall (z.B.: bei Ersatzteilbesorgung) zur Verfügung stehen, falls die Kenzeichnung der einzelnen Komponenten nicht mehr erkennbar ist. Ein Beispiel-Typenschild siehe nachfolgend.



Hersteller des Anhängers:	.....
Art des Anhängers:	.....
Sachnummer der Zuggabel:	.....	1.
Typ der Zuggabel:	.....	2.
Ausführung der Zuggabel:	.....	3.
Zulässiges Gesamtgewicht der Zuggabel [kg]:	.....	4.
Datum:	.....	5.
ECE – Genehmigungsnummer:	.....	6.
Dc – Wert [kN]:	.....	7.
Kennzeichen:	.....	8.
Zulässige Stützlast der Zuggabel [kg]:	.....	9.

